

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-318999

(43)Date of publication of application : 31.10.2002

(51)Int.Cl. G06K 17/00

(21)Application number : 2001-124725 (71)Applicant : PATORAITO:KK

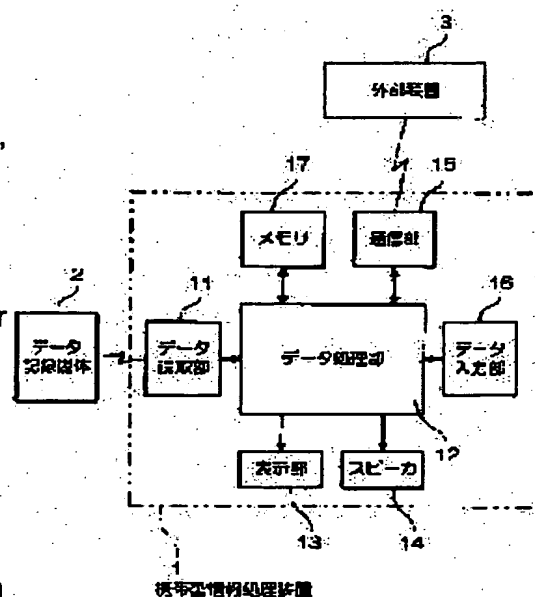
(22)Date of filing : 23.04.2001 (72)Inventor : MATSUURA AKIKO

## (54) PORTABLE INFORMATION PROCESSOR AND INFORMATION PROVIDING METHOD USING IT

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a portable information processor capable of performing a processing to the data read from a data storage medium, and an efficient information providing method using it.

**SOLUTION:** This portable information processor 1 comprises a data read part 11 for reading the data from the data storage medium 2, a data processing part 12 for processing the read data, a data input part for inputting text, image and voice data, a display part 13, a speaker 14, a communication part 15, and a memory part 17, which are housed in a portable casing. The data processing part 16 links the text, image and voice data inputted from the data input part 16 to the data read from the data storage part 2.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or

application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-318999

(P2002-318999A)

(43)公開日 平成14年10月31日(2002.10.31)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

G 0 6 K 17/00

識別記号

F I

G 0 6 K 17/00

テーマコード(参考)

A 5 B 0 5 8

審査請求 未請求 請求項の数7 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2001-124725(P2001-124725)

(22)出願日 平成13年4月23日(2001.4.23)

(71)出願人 000143695

株式会社バトライト

大阪府八尾市若林町2丁目58番地

(72)発明者 松浦 晶子

大阪府八尾市若林町2丁目58番地 株式会  
社バトライト内

(74)代理人 100075155

弁理士 亀井 弘勝 (外2名)

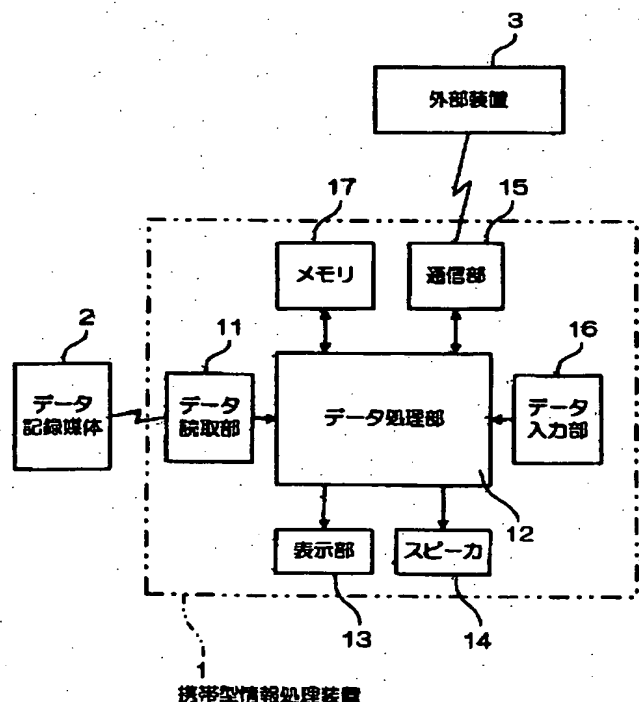
Fターム(参考) 5B058 CA15 CA31 CA33 KA02 KA06  
KA08 YA20

(54)【発明の名称】 携帯型情報処理装置およびそれを用いた情報提供方法

(57)【要約】

【課題】データ記録媒体から読み取ったデータに対して加工を施すことができる携帯型情報処理装置、およびこれを用いた効率的な情報提供方法を提供する。

【解決手段】携帯型情報処理装置1は、携帯可能な筐体内に、データ記録媒体2からデータを読み取るデータ読取部11と、読み取られたデータを加工するためのデータ処理部12と、テキスト・画像・音声データの入力のためのデータ入力部16と、表示部13と、スピーカ14と、通信部15と、メモリ17とを收容して構成されている。データ処理部16は、データ記録部2から読み取られたデータに対して、データ入力部16から入力されたテキスト・画像・音声データをリンクさせる。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 携帯型情報処理装置であって、

この携帯型情報処理装置外に設けられたデータ記録媒体に記録されたデータを読み取るデータ読取手段と、このデータ読取手段によって読み取られたデータに対してデータ加工処理を施すためのデータ加工手段と、このデータ加工手段による加工後のデータを出力するデータ出力手段とを携帯可能な筐体に収容したことを特徴とする携帯型情報処理装置。

**【請求項2】** 上記データ読取手段は、上記データ記録媒体に記録されたデータを、光学的、磁氣的または電氣的に読み取る手段を含むものであることを特徴とする請求項1記載の携帯型情報処理装置。

**【請求項3】** 上記データ記録媒体は、濃淡画像によって光学的読取可能に表された記号を担体表面に担持した光学的読取可能媒体、磁気パターンによりデータを記録した磁気記録媒体、または、無線信号送受信手段とこの無線信号送受信手段に結合されたデータ記憶素子とを備えた無線読取型記録媒体を含むことを特徴とする請求項1または2記載の携帯型情報処理装置。

**【請求項4】** 上記データ記録媒体は、音声データ、画像データおよびテキストデータのうちの少なくとも1種を、圧縮したデータ形式で記録したものであることを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載の携帯型情報処理装置。

**【請求項5】** 上記データ加工処理手段は、読み取られたデータに対して、音声データ、画像データおよびテキストデータのうちの少なくとも1種を付加する手段を含むことを特徴とする請求項1ないし4のいずれかに記載の携帯型情報処理装置。

**【請求項6】** 上記データ出力手段は、音声データを音響化する音響化手段、画像データを視覚化する画像表示手段および加工後のデータを外部装置に対して送信するための通信手段のうちの少なくとも1つを含むことを特徴とする請求項1ないし5のいずれかに記載の携帯型情報処理装置。

**【請求項7】** 情報提供者から情報享受者へ情報を提供するための情報提供方法であって、情報享受者がアクセス可能な所定の場所に、請求項1ないし6のいずれかに記載の携帯型情報処理装置によってデータの読み取りが可能なデータ記録媒体を配置することを特徴とする情報提供方法。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** この発明は、データ記録媒体からデータを読み取ることができる携帯型情報処理装置およびそれを用いた情報提供方法に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】** 従来から、バーコードやRFID (Radio Frequency Identification) タグを用いて商品等の管

理が行われている。たとえば、在庫管理などのために、携帯型情報収集装置を用いて、商品に付されたバーコードを読み取ったりすることが行われている。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかし、従来からの携帯型情報収集装置は、用途が情報の収集に限られており、必ずしも使用者の要求を満たすことができなかった。たとえば、最近では、2次元バーコードやRFIDなどのように、大容量のデータを記録することができるデータ記録媒体が用いられるようになってきた。2次元バーコードとは、縦横両方向にデータを持たせたシンボルであって、1次元バーコードを縦に細かく積み重ねたスタックタイプと、情報を白黒の枠目で縦横のモザイク状に表現したマトリクスタイプとがある。2次元バーコードは、一般に、2000バイト以上のデータ容量を有しており、高密度印刷によって、1次元バーコードの最大45分の1以下の面積に高密度化して表現することができる。また、誤り訂正機能が含まれていて、印刷精度が悪かったり、バーコードの一部が破損したりしていても、情報を正常に読み取ることができる。さらに、2次元バーコードでは、アルファベット、数字、特殊記号に加えて、日本語（漢字、ひらがな、カタカナ）も使用することができる。

**【0004】** RFIDとは、カード状またはタグ状の担体にコイル状のアンテナとICチップとを内蔵したものである。メモリ容量は、たとえば64ビットであって、アンテナを介する通信により、情報の登録・更新・削除を容易に行うことができる。そのうえ、耐環境性に優れているため半永久的に使用することができる。これらの2次元バーコードまたはRFIDを用いれば、商品識別記号のような簡単な情報のみならず、商品カタログの内容や観光地図等の複雑な情報を記録することができる。

**【0005】** ところが、このような大容量のデータ記録媒体の読み取りに従来からの携帯型情報収集装置を適用しても、収集された情報に対して使用者が任意に加工を施すことができないため、必ずしも使用者の要求を満たすことができない。そこで、この発明の目的は、データ記録媒体から読み取ったデータに対して加工を施すことができ、これにより、使い勝手の向上された携帯型情報処理装置を提供することである。

**【0006】** また、この発明の他の目的は、上記のような携帯型情報処理装置を用いることによって、効率的に情報を提供することができる情報提供方法を提供することである。

**【0007】**

**【課題を解決するための手段および発明の効果】** 上記の目的を達成するための請求項1記載の発明は、携帯型情報処理装置(1)であって、この携帯型情報処理装置外に設けられたデータ記録媒体(2)に記録されたデータを読み取るデータ読取手段(11)と、このデータ読取

手段によって読み取られたデータに対してデータ加工処理を施すためのデータ加工手段(12)と、このデータ加工手段による加工後のデータを出力するデータ出力手段(13、14、15)とを携帯可能な筐体に収容したことを特徴とする携帯型情報処理装置である。なお、括弧内の英数字は、後述の実施形態における対応構成要素等を表す。以下、この項において同じ。

【0008】この構成によれば、携帯型情報処理装置外に設けられたデータ記録媒体の記録データを、データ読取手段によって読み取り、そのデータに対して加工を施すことができる。この加工後のデータが、データ出力手段によって出力される。したがって、使用者は、データ記録手段から読み取ったデータに対して任意に加工を施し、加工後のデータを使用することができる。上記携帯型情報処理装置は、加工前および/または加工後のデータを記憶するためのデータ記憶手段(17)を上記筐体内に備えていることが好ましい。データ記憶手段は、上記筐体に対して着脱自在に構成されていてもよい。すなわち、データ記憶手段は、筐体内に固定されたメモリ素子であってもよいし、筐体に対して着脱可能なメモリカード(スマートメディア、メモリスティック、CFカード、マルチメディアカード、SDカード等)であってもよい。

【0009】請求項2記載の発明は、上記データ読取手段は、上記データ記録媒体に記録されたデータを、光学的、磁氣的または電氣的に読み取る手段を含むものであることを特徴とする請求項1記載の携帯型情報処理装置である。また、請求項3記載の発明は、上記データ記録媒体は、濃淡画像によって光学的読取可能に表された記号を担体表面に担持した光学的読取可能媒体、磁気パターンによりデータを記録した磁気記録媒体、または、無線信号送受信手段とこの無線信号送受信手段に結合されたデータ記憶素子とを備えた無線読取型記録媒体を含むことを特徴とする請求項1または2記載の携帯型情報処理装置である。

【0010】上記光学的読取可能媒体は、1次元または2次元バーコードを担体表面に担持した媒体であってもよい。この場合、データ読取手段は、1次元型または2次元型のイメージセンサを含むものであってもよいし、レーザビームでバーコードを走査し、バーコードからの反射光を受光素子で受光する構成のものであってもよい。また、磁気記録媒体は、磁気パターンによりデータを記録した磁気カードであってもよい。この場合、データ読取手段としては、磁気カードリーダーが適用されることになる。

【0011】さらに、上記無線読取型記録媒体は、カード状またはタグ状の担体にコイル状のアンテナ(無線信号送受信手段)とメモリICチップ(データ記憶素子)とを内蔵したRFIDカードまたはRFIDタグであってもよい。この場合に、データ読取手段には、RFID

タグまたはRFIDカードとの間で電波の送受信を行うRFIDリーダーが適用される。これらの他にも、データ記録媒体としては、接触読取型または非接触読取型のICカードを適用することもでき、この場合に、データ読取手段は、ICカードリーダーを適用すればよい。

【0012】請求項4記載の発明は、上記データ記録媒体は、音声データ、画像データおよびテキストデータのうちの少なくとも1種を、圧縮したデータ形式で記録したものであることを特徴とする請求項1ないし3のいずれかに記載の携帯型情報処理装置である。この構成により、小型のデータ記録媒体に大量の音声データ、画像データまたはテキストデータを記録しておくことができる。したがって、商品等の識別コードのような簡単なデータ(付随データ部)だけでなく、商品のカタログ情報や観光案内地図情報等の複雑な情報(主要データ部)を、データ記録媒体に記録しておくことができ、これを携帯型情報処理装置によって読み取ることができる。

【0013】請求項5記載の発明は、上記データ加工処理手段は、読み取られたデータに対して、音声データ、画像データおよびテキストデータのうちの少なくとも1種を付加する手段(12、16)を含むことを特徴とする請求項1ないし4のいずれかに記載の携帯型情報処理装置である。この構成により、使用者は、音声データ、画像データまたはテキストデータを読み取られたデータに対して付加することによって、データ加工処理を行うことができる。これにより、使い勝手の良い携帯型情報処理装置を提供できる。

【0014】データ加工処理手段により実行可能なデータ加工処理には、音声データ、画像データまたはテキストデータの必要部を抽出するトリミング処理、画像の色や形状を変形させる画像加工処理等が含まれていてもよい。請求項6記載の発明は、上記データ出力手段は、音声データを音響化する音響化手段(14)、画像データを視覚化する画像表示手段(13)および加工後のデータを外部装置(3)に対して送信するための通信手段(15)のうちの少なくとも1つを含むことを特徴とする請求項1ないし5のいずれかに記載の携帯型情報処理装置である。

【0015】この構成により、加工後のデータ中の音声データを音響化したり、画像データによる画像表示を行わせたりすることができる。さらには、加工後のデータを外部装置(たとえばパーソナルコンピュータ等)に対して、伝送することもできる。請求項7記載の発明は、情報提供者から情報享受者へ情報を提供するための情報提供方法であって、情報享受者がアクセス可能な所定の場所に、請求項1ないし6のいずれかに記載の携帯型情報処理装置(1)によってデータの読み取りが可能なデータ記録媒体(2)を配置することを特徴とする情報提供方法である。

【0016】この方法により、情報提供者は、所定の場

所にデータ記録媒体を配置（たとえば、固定配置）するのみで、携帯型情報処理装置を保持した情報享受者に対して、情報を提供できる。情報享受者は、携帯型情報処理装置によってデータ記録媒体からデータを読み取り、このデータに対して必要な加工を施すことができる。これにより、データの整理等を効率的に行える。たとえば、展示会会場等で、カタログ情報をデータ記録媒体の形式で提供することにより、従来からの紙媒体の削減を図ることができ、情報享受者は、携帯型情報処理装置によって読み取ったデータに対して必要な加工を施し、さらに、このデータを外部装置に保存したりすることができる。このようにして、効率的な情報の提供が可能になる。

【0017】その他、たとえば、観光案内所等で地図情報の提供を行う場合にこの発明を適用しても、同様な効果を得ることができる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下では、この発明の実施の形態を、添付図面を参照して詳細に説明する。図1は、この発明の一実施形態に係る携帯型情報処理装置1の構成を説明するためのブロック図である。この携帯型情報処理装置1は、データ読取部11と、このデータ読取部11によって読み取られたデータに対してデータ加工処理を施すためのデータ処理部12と、このデータ処理部12によって加工される前のデータおよび／または加工された後のデータを出力するための表示部13、スピーカ14および通信部15と、データ処理部12に対して音声データ、画像データまたはテキストデータを入力するためのデータ入力部16と、データ処理部12による加工前および／または加工後のデータを記憶するためのメモリ17とを、携帯可能な筐体内に収容して構成されている。

【0019】データ読取部11は、携帯型情報処理装置1外に設けられたデータ記録媒体2に記録されたデータを読み取るためのものである。読み取られたデータは、データ処理部12から、メモリ17へと書き込まれる。メモリ17は、携帯型情報処理装置1の筐体内に固定的に取り付けられたメモリICで構成されていてもよく、当該筐体に対して着脱自在なメモリカードで構成されていてもよい。このようなメモリカードとしては、スマートメディア、メモリスティック、CFカード、マルチメディアカードおよびSDカードを例示できる。

【0020】データ記録媒体2は、テキストデータ、音声データおよび画像データの少なくとも1種を、圧縮した形式で記録したものであることが好ましい。このようなデータ記録媒体2は、1次元または2次元のバーコードのように、濃淡画像によって光学的読み取り可能に表わされた記号を担体表面に担持した光学的読取可能媒体であってもよい。この場合、データ読取部11は、CCDラインセンサまたはCCDエリアセンサ等の光学的読

取装置によって構成されることになる。

【0021】また、データ記録媒体2は、磁気パターンによってデータを記録した磁気カード等の磁気記録媒体であってもよい。この場合、データ読取部11は、磁気読取装置によって構成されることになる。さらに、データ記録媒体2は、コイル状のアンテナと、このアンテナを介してデータ読出が可能なメモリICチップとをタグ状またはカード状の媒体に収容したRFIDタグまたはRFIDカードによって構成されてもよい。この場合、データ読取部11は、RFIDタグまたはRFIDカードとの間で無線交信を行って、データを読み取る構成とされる。

【0022】その他、データ記録媒体2として、メモリICチップを内蔵した接触読取型または非接触読取型のICカードを適用することもできる。この場合には、データ読取部11には、ICカードリーダが適用されることになる。表示部13は、データ処理部12によって処理された画像データを表示するものである。この表示部13は、たとえば液晶表示パネルによって構成することができる。

【0023】スピーカ14は、データ処理部12から与えられる音声データを音響化して出力するものである。通信部15は、外部装置3との間で交信を行って、データ処理部12と外部装置3との間でのデータ授受を行わせるためのものである。たとえば、通信部15は、携帯型電話機またはPHSのためのインターフェースを提供するものであってもよい。この場合に、通信部15および携帯電話機またはPHSを介して外部装置3との間の接続を確立することができる。これによって、データ処理部12から、未加工のデータおよび／または加工済データを外部装置3に転送したり、外部装置3からデータをダウンロードしたりすることができる。外部装置3は、この場合、インターネット上に置かれたサーバ装置であってもよい。

【0024】また、外部装置3は、携帯型情報処理装置1の通信部15と有線または無線接続することができるパーソナルコンピュータ等であってもよい。たとえば、携帯型情報処理装置1の使用者が常用するパーソナルコンピュータと、この携帯型情報処理装置1とを有線または無線接続することによって、データ処理部12での未加工のデータおよび／または加工済データをパーソナルコンピュータに保存したり、このパーソナルコンピュータ上でさらなる加工を施したり、パーソナルコンピュータ上のデータをデータ処理部12にダウンロードしたりすることができる。

【0025】データ入力部16は、表示部13の表面に設けられたタッチパネルであってもよいし、携帯型情報処理装置1の筐体上に設けられたキー入力部であってもよく、さらに、デジタルカメラ装置や録音装置等の機器からの画像データまたは音声データを受け付けるデー

タ入力インタフェースを提供するものであってもよい。このデータ入力部16からは、テキストデータ、画像データまたは音声データをデータ処理部12に入力することができる。同様のデータは、外部装置3から通信部15を介してデータ処理部12に入力することもできる。これらのデータは、メモリ17に記憶され、必要に応じて、データ処理部12によるデータ加工処理のために用いられる。

【0026】使用者が所定の入力操作を行うことによって、データ処理部12は、データ読取部11によって読み取られたデータに対して、データ入力部16から入力されたデータ（テキスト、画像または音声）をリンクさせる。これにより、データ記録媒体2から読み取られたデータに対してテキストデータ、画像データまたは音声データが付加される。データ処理部12は、使用者の所定の入力操作により、メモリ17に格納されたデータ（データ記録媒体2から読み取られたデータを含む。）に対して、テキスト、画像または音声の特定部分のみを抽出するトリミング処理や、画像の色変更処理、画像の変形処理等を施すものであってもよい。

【0027】図2は、上記携帯型情報処理装置1の使用例を示す概念図である。情報提供者は、観光案内所や展示会会場内等の適当な場所に、たとえばインフォメーションボックス31を設置し、このインフォメーションボックス31の内部または外表面に、データ記録媒体2を固定配置する。インフォメーションボックス31の内部にデータ記録媒体2が配置される場合には、必要に応じて、インフォメーションボックス31には、データ送信口31aが形成される。インフォメーションボックス31内に、光学的読取可能な記録媒体（バーコード等）が配置される場合であれば、このようなデータ送信口31aが必要であるが、たとえばRFIDタグまたはRFIDカードがインフォメーションボックス31内に配置される場合であれば、データ送信口31aを設ける必要はない。

【0028】使用者U1は、携帯型情報処理装置1を携帯していて、この携帯型情報処理装置1をインフォメーションボックス31の近傍まで持って行って、所定のデータ読み取り操作を行う。これによって、データ読取部11の働きにより、データ記録媒体2に記録されたデータが読み取られて、データ処理部12からメモリ17に格納される。こうして、使用者U1は、必要なデータを収集することができる。

【0029】たとえば、観光案内所にインフォメーションボックス31が設置される場合は、このインフォメーションボックス31に配置されるデータ記録媒体2には、周辺の観光案内地図データが記録されていてもよい。この場合、使用者U1は、観光案内地図の画像データを携帯型情報処理装置1に取り込むことができる。インフォメーションボックス31が、たとえば展示会会場

に設置される場合には、データ記録媒体2には商品のカタログ情報が記録されていてもよい。この場合、使用者U1は、携帯型情報処理装置1内にカタログの画像情報、テキスト情報または音声情報を取り込むことができる。

【0030】このようにして、従来は紙媒体を用いていた情報の提供を、所定の場所に固定配置されたデータ記録媒体2によって達成することができ、紙媒体を大幅に削減することができる。使用者U2は、携帯型情報処理装置1に、デジタルカメラ35を接続して、画像データを取り込んでいる。このようにして取り込まれた画像データは、データ処理部12において、データ記録媒体2から読み取られたデータと関連づけられる。こうして、データ記録媒体2から読み取られたデータに対する加工処理、すなわち画像データの付加が達成される。加工後のデータは、メモリ17に記憶され、必要に応じて、表示部13に表示させたり、スピーカ14から音声出力させたり、通信部15を介して外部装置3へと発信したりすることができる。

【0031】使用者U3は、携帯型情報処理装置1から、通信部15の働きにより、データを発信している。この場合に発信されるデータは、データ記録媒体2から読み取られたデータそのものであってもよいし、データ入力部16からの音声データ、テキストデータまたは画像データが付加された後のデータであってもよい。データ記録媒体2に記録されるデータは、商品等の識別情報であってもよいが、識別情報のような付随情報部のみに留まらず、さらに複雑なテキストデータ、画像データまたは音声データ等の主要データ部であることが好ましい。これにより、携帯型情報処理装置1の使用者は、必要なデータをデータ記録媒体2からの読み取り操作のみで取得することができる。

【0032】以上、この発明の一実施形態について説明したが、この発明は、他の形態で実施することもでき、特許請求の範囲に記載された事項の範囲で種々の設計変更を施すことが可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施形態に係る携帯型情報処理装置の構成を示すブロック図である。

【図2】携帯型情報処理装置の使用例を示す概念図である。

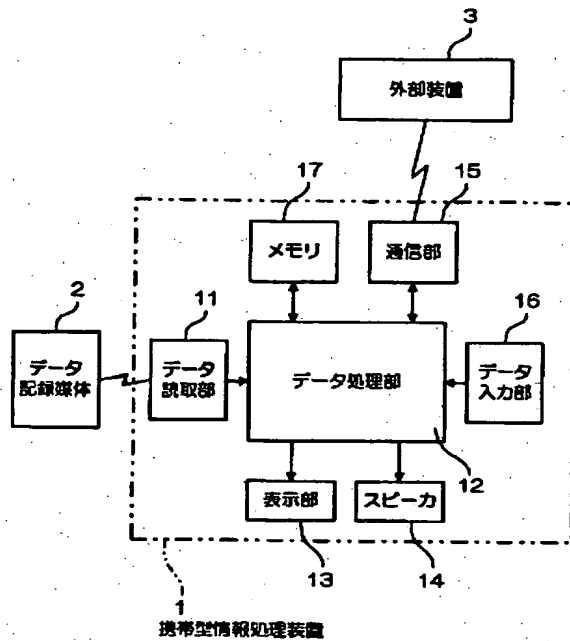
#### 【符号の説明】

- 1 携帯型情報処理装置
- 11 データ読取部
- 12 データ処理部
- 13 表示部
- 14 スピーカ
- 15 通信部
- 16 データ入力部
- 17 メモリ

2 データ記録媒体  
 3 外部装置  
 U1, U2, U3 使用者

31 インフォメーションボックス  
 31a データ送信口  
 35 デジタルカメラ

【図1】



【図2】

